

Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Geografia - GEA

A GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Goiás, novembro/ 2012

ILDA GABRIELLA LOUSADO REMÍGIO

A GEGRAFIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Monografia realizada para fins avaliativos do
Curso de Licenciatura à Distância em
Geografia do Departamento de Geografia –
GEA da Universidade de Brasília – UNB sob
orientação da Professora Waleska Manyari.

Goiás, novembro/ 2012

ILDA GABRIELLA LOUSADO REMÍGIO

A GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Monografia realizada para fins avaliativos do
Curso de Licenciatura à Distância em
Geografia do Departamento de Geografia –
GEA da Universidade de Brasília – UNB sob
orientação da Professora Waleska Manyari.

Goiás, novembro/ 2012

Data de aprovação: ____/ ____/ ____

Banca Examinadora:

Prof°. Orientadora Waleska Manyari

Prof.

Prof.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida e pela realização e término do meu curso e por sempre estar comigo e todos os lugares por onde ando.

Agradeço, aos meus pais, que me apoiaram em todos os sentidos nas minhas escolhas durante meu trajeto nesta Faculdade e por serem estas pessoas maravilhosas que me fizera quem sou hoje.

Agradeço a minha orientadora Waleska Manyari, que não só me orientou neste trabalho, mas participou e contribuiu para minha formação acadêmica e, portanto, atuou em parte importante em minha vida

Agradeço a toda equipe de colegas do Curso de Licenciatura à Distância em Geografia do Departamento de Geografia – GEA da Universidade de Brasília – UNB sob em especial a minha grande amiga Maria Jane que com todo seu carinho e afeto me ajudou sempre que pôde.

Não posso esquecer-me de agradecer a todos os funcionários e professores, que viabilizaram a realização deste curso, uma fase muito importante da minha vida.

A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas.

Johann Goethe

RESUMO

Tematiza-se a questão da preservação das matas ciliares em função das nascentes e cursos d'água que propiciam o abastecimento de cidades, de lavouras também de bebedouros aos animais. A preservação desse patrimônio natural, por sua vez, evita ainda o assoreamento, regulariza a vazão dos rios e fornece abrigo e alimentação para a fauna, segundo DURIGAN & NOGUEIRA(1990). O objetivo é descrever a importância da Geografia como disciplina escolar que contribui para a formação de uma consciência ambiental. A metodologia utilizada é da pesquisa bibliográfica. A abordagem se dá também sobre os recursos abióticos, as florestas localizadas junto aos cursos d'água desempenhadoras de importantes funções hidrológicas, compreendendo: "proteção da zona ripária", filtragem de sedimentos e nutrientes, controle do aporte de nutrientes e de produtos químicos, controle da erosão das ribanceiras dos canais e controle da alteração da temperatura do ecossistema aquático (LIMA,1989). É louvável, portanto a preocupação de qualquer entidade, escola ou grupos organizado no sentido de buscar informações com o objetivo de preservar e recuperar as matas ciliares. Assim, o ensino de Geografia deve permitir aos educando uma análise crítica da realidade. Dessa forma, tem-se uma tomada de consciência sobre as responsabilidades, os direitos e deveres sociais, com o intuito de efetivamente tornar o aluno agente de mudanças desejáveis para a sociedade.

SUMMARY

Fore-if the issue of preserving riparian forests on the basis of springs and water courses which provide the supply of cities, of crops also be drinking troughs for the animals. The preservation of this heritage natural , in turn, also avoids the silting, regularizes the flow of the rivers and provides shelter and food for wildlife, second DURIGAN & Walnut(1990). The objective is to describe the importance of Geography such as school discipline that contributes to the formation of conscience each environmental. The methodology used and the bibliographic research. The approach is also on the abiotic resources, the forests located along the water courses desempenhadoras of important hydrological functions, including: "protection of the riparian zone", filtering sediments and nutrients , control the supply of nutrients and chemicals, control erosion bluffs of the channels and control of temperature change of the aquatic ecosystem (LIMA, 1989). THIS IS commendable, therefore the concern of any entity , school or groups organized in the sense of seeking information, with the aim to preserve and recover the Riparian forests. Thus, the teaching of geography must allow the students a critical analysis of reality; in this way, you have a awareness on the responsibilities, rights and social duties, with the intention of actually making the student agent of change desirable for society.

Sumário

INTRODUÇÃO	9
JUSTIFICATIVA	11
OBJETIVO GERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO NA FORMAÇÃO DA CIDADANIA.....	15
2. – O PAPEL DA GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	19
2.1.Formação das florestas, do cerrado e mata ciliar.....	20
3 – AVANÇO DA AGRICULTURA NO MUNICÍPIO DE GOIÁS E SUA INTERFACE COM A QUESTÃO AMBIENTAL: TEMA DE ESTUDO EM SALA DE AULA.	28
3.1 – A PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	28
3.2. A PERSPECTIVA LOCAL.....	31
3.3- A PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	35
CONCLUSÃO	37

INTRODUÇÃO

Educação Ambiental é um processo participativo no qual o educador assume o papel de elemento no processo de ensino/aprendizagem pretendido, participando ativamente sobre os problemas ambientais e busca de soluções. O educador é o agente transformador, por meio do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes que resultem numa conduta ética condizente com o exercício da cidadania.

Como parte integrante desse processo, a Geografia escolar deve ser uma disciplina que desperte a criticidade dos alunos, já que trabalha com temas políticos e polêmicos que importantes são importantes para a sociedade. Dessa forma, professor e aluno devem ter um diálogo mais amplo e dinâmico sobre as questões que são objeto de estudo nessa disciplina.

Não adiante um aluno tirar nota dez nas provas e continuar jogando lixo nas ruas, desperdiçar água e energia elétrica, desmatar ou realizar outro tipo de ação danosa, seja por não perceber a extensão dessas ações ou não se sentir responsável pelo mundo em que vive. Há a necessidade de conciliar a teoria com a prática no dia-a-dia, garantindo o futuro da humanidade.

Por isso, compreende-se que a Geografia é uma disciplina de caráter estratégico na qual, inicialmente, a construção da aprendizagem é fundamental na consideração da realidade vivenciada do cotidiano para se buscar diversos questionamentos que levam o professor a realizar de forma adequada as explanações no interior de uma sala de aula. Deve ser cada vez mais explorada como tal a ser empregada junto a educação ambiental, sendo a mais importante das disciplinas para atingirmos o objetivo de nos construirmos como seres éticos na nossa relação com o meio, seja no sentido geral, no restrito em nível de espaço de vivência.

Pelo conhecimento do espaço local e pela comparação dele com outros lugares, a Geografia ajuda cada sujeito a compreender melhor sua inserção territorial, cultural e ambiental, estudando e analisando, a fim de contribuir para a construção de uma identidade pessoal e comunitária mais justa. Para isso, é preciso

conhecer cada vez mais e melhor o lugar, a cultura e as pessoas que vivem nos mesmos espaços. Pelo tratamento global dos problemas, pela busca de características comuns, pela análise da distribuição e da evolução espacial dos fenômenos e pelo uso constante do globo e de mapas, levar os estudantes a conhecerem cada vez melhor o planeta em que vivem. É a Geografia que possui mais nobre das missões na escola no século XXI: preparar nossas crianças e adolescentes para a superação dos patriotismos e regionalismos estreitos, e formar para o respeito às diferenças e para que nós chamamos de “cidadania planetária”.

Afinal de contas, o mundo é mesmo uma bola, estamos todos no mesmo barco redondo com sua atmosfera fantástica, o que acontece aqui sempre tem implicações em todas as direções do espaço, e não podemos mais nos dar ao luxo de educar nossas crianças como se isso não fosse uma verdade fundamental. Precisamos da Geografia para nos conhecermos , para conhecermos nosso mundo, respeitando sua diversidade e complexidade.

Por ser a disciplina que estuda e desvela essas relações socioambientais e culturais, a Geografia tem um lugar privilegiado na construção, pelo aluno, do conhecimento do espaço historicamente produzido. E, numa sociedade democrática e , portanto , pluralista , a cidadania deve ser entendida como a capacidade é muito mais que o simples exercício de um direito político. Ela requer um acervo de informações variadas e, sobretudo, os exercícios da habilidade de decifrar os discursos sociais. A Geografia, entendida como “gramática do mundo”, tem um papel insubstituível a desempenhar na construção dessa habilidade.

JUSTIFICATIVA

O homem tem sido responsável pelas grandes transformações que ocorrem na natureza, uma das maiores causas é a crescente urbanização ocorrida após a Segunda Guerra Mundial, que contribuiu para o êxodo rural: a população deixou o campo para tentar a vida na cidade e conseqüentemente, houve a necessidade de aumentar a produção de bens de consumo.

A algumas mudanças aconteceram a partir de então e vêm exigindo um novo olhar sobre a escola e o ensino da geografia. O modelo de escola antigo, com métodos antigos e ultrapassados de ensino vem nos estimulando a repensar nossas práticas pedagógicas geográficas.

Nesse sentido, as novidades no ensino vêm sendo elaborada por meio de projetos que busquem soluções para problemáticas identificadas incluindo a ambiental. Trata-se de uma forma de facilitar a atividade, a ação e a participação do aluno no processo de construção de conhecimentos geográficos. Por meio de pesquisa, leitura e observação, esse trará subsídios que nortearão novos rumos do ensino da geografia.

O homem como principal agente causador dos desequilíbrios ambientais, fato decorrente de um “modelo de crescimento capitalista” produtivista e concentrador, tem influencia direta no meio ambiente. Assim, as ações concentram e devem ser dirigidas á educação ambiental como um meio de “reeducação”, no qual a sociedade e a coletividade possam trabalhar uma nova relação com o meio ambiente. Esta relação começa por uma nova postura, por um novo olhar, um novo sentimento, e é isto que a educação ambiental pode realizar, ou seja, fazer uma mudança cultural no homem, objetivando que o mesmo possa ter uma relação mais harmoniosa com o seu meio ambiente.

No ensino de Geografia, deve-se considerar a realidade no seu conjunto: o espaço é dinâmico e sofre alterações em função da ação do homem, e este é um sujeito que faz parte do processo histórico. Portanto, o aluno deve ser orientado no

sentido de perceber-se como elemento ativo do seu processo histórico, modificando o espaço natural.

Uma vez que os temas da Geografia acompanham e fazem parte do cotidiano das pessoas, inscrevendo-se nas suas condições de existência, tal fato parece justificar sua popularidade.

Podemos pensar que a contribuição da Geografia para a formação desse aluno está na compreensão que ele terá da realidade. Ao estudar o espaço geográfico, enquanto espaço (re) construído, o aluno refletirá sobre a análise da dinâmica social, a dinâmica da natureza e a relação que existe entre os seres humanos e a natureza. A compreensão dessa realidade está vinculada à forma como a aprendizagem acontece.

Para ensinar a Geografia como essas concepções, precisamos avaliar os conteúdos desenvolvidos nas escolas, e isto significa refletir também sobre os currículos mínimos no Ensino Fundamental e Médio dentro do que regem os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's (1997) e a Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei N° 9.304/96 (1996). Finalmente, apesar da individualidade que a ciência geográfica traz na discussão sobre espaço, devemos ter presente a importância de colocá-la na perspectiva de uma discussão interdisciplinar, principalmente quando nosso foco é o meio ambiente.

OBJETIVO GERAL

Estimular a mudança de atitudes a partir da escola e a formação de novos hábitos com relação a utilização dos recursos naturais e conservação da infraestrutura , favorecendo a reflexão sobre a responsabilidade ética de nossa espécie e o próprio planeta como um todo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentro este novo contexto, isto é, incluindo a geografia escolar na educação ambiental, temos como objetivo geral reconhecer que a apropriação da natureza e a construção do espaço geográfico intervêm na degradação ambiental e humana. De fato deve ser estimulado no educando atitudes e formação de hábitos com relação a utilização dos recursos naturais , favorecendo a reflexão sobre a responsabilidade ética de nossa espécie e do planeta como um todo. Decorrente desta perspectiva pode-se ainda elencar os seguintes objetivos específicos, tendo em vista o papel da geografia na educação ambiental:

- 1. Oportunizar a construção de uma nova consciência ambiental, sensibilizando a comunidade escolar para a importância de manter o espaço e a cidade limpa
- 2. Ratificar a responsabilidade socioambiental e patrimonial como direito e dever individual e coletivo do cidadão.
- 3. Indicar diferentes escalas de espaço e de tempo para explicar e criticar a relação sociedade/natureza, os padrões de saúde e os desenvolvimento das populações humanas, manifestando-se por escrito, apresentando propostas e desenvolvendo ações.
- 4. Destacar a produção do conhecimento geográfico e sua interface como os objetivos da educação ambiental.

1 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO NA FORMAÇÃO DA CIDADANIA

No presente capítulo pretende-se apresentar as dimensões que a Educação Ambiental tomou e suas proporções dentro da Educação. A partir do levantamento bibliográfico realizado para a elaboração desta monografia, foi possível constatar que a literatura sobre o tema é bastante diversa, assim como as práticas de educação ambiental relatadas e/ou analisadas pelos diferentes autores estudados.

Assim, percebe-se que, para muitos, a Educação Ambiental se restringe a uma simples mudança de hábitos cotidianos como reciclar lixo ou até mesmo não jogá-lo em rios, porém, essas atitudes não são suficientes para solucionar ou até mesmo entender a questão ambiental que se encontra interligada a outras crises do mundo capitalista.

A Geografia na educação ambiental compreende o meio ambiente natural e social conjuntamente, o que faz parte da origem da geografia, tratando o meio ambiente de forma mais integrante. No meio ambiente é necessário que se tenha uma postura para prevenir antes de ter que corrigir.

Na natureza é imperativa a elaboração dos diálogos ambientais para que se possam elaborar prognósticas e diretrizes no uso dos recursos naturais, minimizando a deterioração da qualidade ambiental.

A Geografia na sua contribuição em educação ambiental, pertence ao domínio do pensamento que revela a importância da educação ambiental e o meio ambiente. É necessário adotar uma educação que promova o ser para pensar e criar voltada a prática educativa na sala de aula e na sociedade, para que haja uma transformação de nossa sociedade e de nossa cultura.

A questão ambiental produziu discussões sobre a crise ambiental mundial e a Geografia nova. A Geografia é carregada de objetividade tanto no que se refere á

sociedade quanto á natureza. Contribui com a politização da sociedade avaliando diversos fatores que determinam características demográficas frente ao desenvolvimento social e econômico, mobilizando os indivíduos para a realização de um objetivo comum, qual seja a defesa e organização do território, possibilitando uma educação de qualidade e sustentável. A busca pela qualidade humana é considerada como dependência da qualidade do meio ambiente. A qualidade ambiental é um produto de percepção da população sobre o meio ambiente e seus recursos.

Deste modo, se não associarmos tais problemas (sociais, econômicos e até mesmo políticos) a crise ambiental, talvez não vejamos a importância de se falar em Educação Ambiental.

Apesar de suas diversas dimensões e interpretações, a Educação Ambiental tem sua concepção baseada na reconstrução de valores, conscientização e trabalho da coletividade para melhorar a qualidade de vida de todos, assim como está na lei 9795/99: Art 1º - (...) processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Percebe-se que, como a lei 9195/99 preconiza, a educação ambiental deve fazer parte da formação como cidadão, ou seja, se deve “aprendê-la” desde a infância. Temos a necessidade de formarmos cidadãos conscientes, capazes de correlacionar fatos e terem uma visão holística e crítica do mundo em que vivem. É necessário que tenha Educação Ambiental nas escolas, nos bairros e em todos os lugares. A preocupação do estado com o meio ambiente não é recente, mas nas ultimas décadas a E.A entrou nas agendas dos governos de muitos países e da sociedade civil organizada pela elaboração de leis voltadas para o desenvolvimento econômico aliado á preservação ambiental.

Se homens e edifícios desejam manter uma relação sustentável com os ciclos naturais, eles deverão aprender que todos os sistemas naturais são subsistemas de nosso ecossistema, que é um minúsculo subsistema de nosso sistema solar, e que o Sol é a energia central e única geradora para bilhões e bilhões de sistemas. – (Sofia & Stefan Bealing)

Esta percepção pode ser aprimorada e intensificada em seus detalhes, tornando a sociedade mais apta a julgar e exigir a qualidade ambiental, politizando a sociedade sobre a importância da Educação Ambiental.

Em 1988 , no Brasil , foi promulgada a última Constituição Federal , com um capítulo inteiramente dedicado ao meio ambiente, o que gabaritou nossa Carta Maior como uma das mais completas do Mundo.

Na constituição , o inciso VI do capítulo de meio ambiente cria a obrigatoriedade da “educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” A partir desse inciso e desencadeando debates calorosos, foram criadas leis e tomadas iniciativas muito importantes como.

- A Lei Federal nº 6.902/81, que estabelece novos tipos de áreas de Preservação ambiental;
- A Lei Federal nº 6.938/81, que institui a “Política Nacional de Meio Ambiente”;
- Em 1985, a Secretária Especial de Meio Ambiente produziu um documento que avaliava o desenvolvimento da Educação Ambiental do país, e, diversos níveis de julgamento.
- Em 1987, o Conselho Federal de Educação aprovou o parecer 226/87, onde ficou enfatizada a urgência da introdução da E. A, propondo, ainda, que fosse iniciada na escola numa abordagem interdisciplinar, mostrando à população algum posicionamento quanto aos fenômenos ou circunstâncias do ambiente.

E finalmente , em 1997, foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pelo MEC como uma proposta curricular. Nesta proposta, o Meio Ambiente é tratado como um de seus temas transversais.

As discussões em torno das questões ambientais evoluíram em nível nacional e internacional. Ao abordar a legislação ambiental, Genebaldo Freire Dias (2003, p. 201) faz menção a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental no Brasil e dá outras providências. Trata-se o Brasil, do único país da América Latina que possui uma política nacional específica sobre Educação

Ambiental. Nos princípios básicos e objetivos fundamentais da educação ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) concebe o meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade e suas complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. Os princípios da Educação Ambiental na PNEA, também enfatizam a importância da percepção do lugar para a abordagem articulada das questões ambientais pontuais, regionais, nacionais e globais, mostrando a importância do alcance das informações a partir da dimensão escalar espacial, objetivando o fortalecimento de ações locais.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN – 2000), implementados pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) aponta para uma nova abordagem do conhecimento, na qual privilegia a educação ambiental de caráter totalizante e interdisciplinar, propondo a incorporação de conhecimentos da vida real para a compreensão dos conteúdos das disciplinas na prática escolar, visando a construção da cidadania.

Pode-se observar que no Brasil a Legislação sobre Educação Ambiental é bastante recente, não trazendo resultados imediatos, mas demonstrando um amadurecimento teórico, fundamentado nos conceitos de Educação Ambiental formulados e debatidos nos grandes eventos internacionais sobre essa temática.

Os avanços conceituais de educação Ambiental cresceram, entretanto, se analisarmos a concepção que a maioria das pessoas tem de Educação Ambiental veremos que não acompanha esta evolução conceitual. Para muitos, é geralmente vaga, ignorando inclusive, a preocupação com o ambiente próximo. A Educação Ambiental não pode estar reduzida à proteção da fauna e a flora, deixando de fora qualquer coisa que se relacione aos seres humanos e às suas criações.

“Nesse sentido, o propósito do MEC e Desporto, ao consolidar os parâmetros, é apontar metas de qualidade que ajudem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e deveres” (PCN;1998)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia PCN – Temas Transversais de Meio Ambiente como fontes privilegiadas, que fundam um

referencial nacional para todos os níveis de ensino e foram, como citado anteriormente, elaborados e recomendados pelo Ministério da Educação (MEC).

2. – O PAPEL DA GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Contextualizando a Geografia como ciência , nos reportamos á história do ensino da Geografia. Na Europa do século XVIII, a preocupação das ciências não estava no estudo da natureza, apenas no inorgânico e nas relações matemáticas. A consequência é que os estudos da natureza e de seus processos se constituíam como o alicerce para as demais ciências, sendo que esta natureza era vista de forma menos importantes para o homem. Kant atribui a História e à Geografia o papel de captar as estruturas temporais e espaciais reveladas pela nossa experiência.

A partir do século XV, o interesse por matérias-primas e pela conquista de territórios para a produção de alimentos pelos países europeus que eram os detentores dos meios de produção promoveu a expansão econômica e territorial desse continente. Assim foi-se tendo a necessidade de estudar o crescimento da exploração do espaço natural. Por isso Kant teve uma importância muito grande em buscar compreender que a Geografia era a ciência que mostrava como o conhecimento se dava pela experiência e pelo raciocínio.

No século XIX, os cientistas se preocupavam com a ciência vinculada às observações e experimentações. Nessa visão, a geografia tradicional está alicerçada. E essa ciência estava centrada na descrição, enumeração e classificação são elementos presentes nesse dado momento histórico. No início do século XIX , essa ciência teve seus princípios na expansão do capitalismo , já que nesse período havia o desenvolvimento do capitalismo em países como a Alemanha , e a Europa estabelecia relações econômicas com diversas partes do mundo.

A Geografia pode nos ser útil na leitura, no entendimento desse mundo que nos rodeia, e somos cobrados a participar das soluções de seus inúmeros problemas, buscando soluções para os problemas do nosso ambiente doméstico,

para nossa cidade, região, país e mundo. Afinal, estamos sempre desejando um mundo melhor.

O campo de preocupações da Geografia na atualidade é o espaço da sociedade humana, onde vivem homens e mulheres e, ao mesmo tempo, produzem modificações nesse espaço, que está em permanente (re) construção. Indústrias, cidades, agricultura, rios, solos, climas, populações e muitos outros elementos constituem o espaço geográfico, isto é, o meio ou a realidade material onde a humanidade vive. Tudo nesse espaço depende da natureza e do ser humano. A natureza é a fonte primária do todo esse mundo real.

Sabemos que o espaço geográfico está em constantes transformações, nos permitindo várias visões sobre o mesmo. Entretanto, estas “transformações” envolvem a degradação ambiental. Ações antrópicas permitem na atual conjuntura um alto índice de degradação ambiental, o homem ao longo dos anos visa somente o lucro econômico, deixando de lado a preservação do espaço que habitam. A necessidade de preservação está evidente em nossas vidas, o meio ambiente pede socorro, e somos nós, homens integrantes deste espaço que devemos nos propor a conscientizar e preservar.

Observando o município de Goiás, veremos que ele possui problemas comuns com todo o Brasil: falta de moradia para a população de baixa renda, redução das oportunidades de emprego, desmatamento, ocupação de áreas de preservação ambiental, saturação de aterro sanitário, invasões e ocupações de terras.

SANTOS (1997) sugere que as atividades para resolver esse problema seja coletivas: diagnóstico, eleição e discussão de prioridades, planejamento e execução de projetos, fortalecendo o elo entre escola e comunidade e tendo a participação como motor das transformações.

2.1. Formação das florestas, do cerrado e mata ciliar.

As formações florestais do Cerrado englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas (em média acima de 15m).

A mata ciliar e a mata de galeria são fisionomias associadas aos cursos de água, que podem ocorrer em terrenos bem drenados ou mal drenados. A mata seca e

o cerradão ocorrem nos interflúvios em terrenos bem drenados, sem associação com cursos de água.

A mata ciliar refere-se a uma floresta que acompanha os rios de médio e grande porte da região do Cerrado, onde a vegetação forma corredores abertos, ou seja, as copas das árvores de ambas as margens não se tocam. As espécies de árvores mais freqüentes nessa fisionomia são: os angicos, os ingás, os ipês, as perobas, a aroeira, dentre outras. São árvores típicas da região Centro- Oeste, a nossa região da cidade de Goiás.

A globalização intensifica cada vez mais a interdependência e as relações sociais ao nível mundial. Contudo não se deve pensar na globalização apenas como o desenvolvimento das redes mundiais - sistemas econômicos e sociais afastados das nossas preocupações individuais. A globalização envolve países ricos, pobres, pequenos ou grandes e atinge todos os setores da sociedade, e por ser um fenômeno tão abrangente, ela exige novos modos de pensar e enxergar a realidade. “Para Milton Santos, “a globalização constitui o estágio supremo da internacionalização, a ampliação em ‘sistema-mundo’ de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos” (SANTOS 2005). Segundo a interpretação do mesmo, a globalização é uma nova fase da história humana, devido cada época se caracterizar pelo aparecimento de um conjunto de novas possibilidades concretas e sistêmicas que modificam equilíbrios preexistentes e procuram impor suas leis. Com isso, o geógrafo acrescenta que “podemos admitir que a globalização constitui um paradigma para a compreensão dos diferentes aspectos da realidade contemporânea” (SANTOS, 2005).”Pág 118.

Por outro lado, a globalização rima com integração e fragmentação. A sociedade global está sendo tecida por relações, processos e estruturas de dominação e apropriação, integração a antagonismo , soberania e hegemonia (Ianni,1996:36).

O impacto produzido pela globalização leva ao fato de existir certa necessidade de avaliar a qualidade de vida sob o aspecto humanístico vivido pela comunidade da região, a forma como foi ali assentado, o que lhes foi oferecido, e sem dúvida o que ainda resta ser feito no intuito de amenizar a falta de condições humano-ambientais para se viver conforme estabelece o Estatuto das Cidades. O

que ainda falta perguntar é existe naquela região trabalhos sociais desenvolvidos para evitar a segregação humana da comunidade do bairro? Quais são e quem o programa? O que essa comunidade necessita de fato para adquirirem condições básicas para sobreviver com dignidade entendendo o seu território e sua territorialidade?

Para assumirmos nosso papel de agente transformador dentro desta sociedade, para expressarmos com inteligência nossas opiniões, é preciso que conheçamos as razões e os porquês dos fatos e agirmos com consciência e determinação. Ser cidadão pleno em nossa época significa antes de tudo estar integrado criticamente na sociedade, participando ativamente de suas transformações. Para isso, devemos refletir buscando uma compreensão ampla do mundo, desde o local em que moramos, nosso bairro, nossa cidade, a região, o estado, nosso país, e o planeta como um todo.

A geografia é uma ciência que, além de abrangente e interessante, é imprecendível na educação e formação escolar. Seu estudo traz uma leitura do mundo onde vivemos, a noção de espaço e da forma com que o mesmo é ocupado. A capacidade de observação é desenvolvida de forma crítica, fazendo com que o aluno possa atuar na sociedade exercendo sua cidadania. Essa ciência por ser abrangente não se restringe apenas ao estudo do ser humano como ser social, também o vê como agente de mudanças e causador de impactos ambientais, sendo eles positivos ou negativos.

Retomando a questão do bioma , o Centro- Oeste é responsável por cerca de 45% da população total do Cerrado. E , atualmente fator que mais contribui para a desaceleração do crescimento demográfico da região é o esgotamento da capacidade de atração migratória da fronteira agrícola regional , com exceção do norte do Mato Grosso , o que corrobora com a ideia de que as alterações sobre o uso do solo no Cerrado, provocadas pelo fluxo migratório da década de 50 até 90, têm relação direta com as atividades agropecuárias aí desenvolvidas (Ribeiro & Barros, 2002).

A ocupação desta região recebeu incentivos governamentais que associados ao baixo custo das terras na região e a introdução de culturas adaptáveis aos cerrados, promoveram o povoamento da região. Possibilitou-se

também a produção em larga escala da soja, por exemplo, consolidando as frentes de agricultura comercial e marginalizando os agricultores familiares da modernização agrícola no Centro- Oeste ; promovendo a ocupação maciça dos solos férteis , por agricultores mecanizados e o alimento dos agricultores tradicionais do processo produtivo.

Porém a sustentabilidade do cultivo de soja é atingida pelos altos custos da mecanização para viabilizar a produção em larga escala, o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos que afetam os ambientes naturais , a sobrecarga no setor de transporte responsável pelo escoamento da produção e o fato de ter sido plantada sem o zoneamento agroecológico do Cerrado; provocando a substituição de ecossistemas naturais por agroecossistemas que alteraram a arbitrariamente a paisagem Cerrado e que comprometem a heterogeneidade da diversidade de fauna e principalmente da flora , a permanência de espécies endêmicas e a manutenção dos ciclos hidrológicos, entre outros (Ribeiro & Barros,2002).

Diante destas questões , é nesse ponto que a Geografia torna-se importante ferramenta para reflexão, compreensão dos fatos naturais e aqueles provocados pelo homem no espaço em que está inserido. É a Geografia uma ciência que nos permite ser um agente de transformação da sociedade a partir da compreensão da realidade em que vivemos.

A proposta do sistema educacional brasileiro é , portanto, propiciar para cada aluno a oportunidade de aprender, tanto quanto sua capacidade permitir, porém, uma das questões que muito têm preocupado profissionais do ensino é a falta de interesse de alguns alunos em participar das atividades propostas em salas de aula.

Esta resistência demonstrada por eles reflete-se na dificuldade do raciocínio lógico, pois tem dificuldade em elaborar raciocínios coerentes, fazendo com que apercebam incapazes de aprender.

Como hipótese para esta falta de interesse ou desmotivação, parte-se do pressuposto que o motivo desse problema pode estar no contexto das próprias aulas de Geografia, onde em muitos casos, o professor somente transmite conhecimento, não levando em consideração as experiências dos alunos que são fundamentais para interligar o conteúdo com a realidade.

É evidente o número expressivo de alunos com dificuldades de aprendizagem, que é em maior número entre os que freqüentam escolas públicas. A grande maioria dos alunos nas escolas públicas faz parte de um grupo social excluído, principalmente do mundo do trabalho. Propiciar a estas crianças a percepção da escola como um lugar agradável, de construção permanente de conhecimento, bem como estimulá-los a se expressarem e se manifestarem espontaneamente, será um grande diferencial na sua formação como cidadão crítico.

A passagem do século XX para o século XXI começou com grandes mudanças expressivas no mundo que afetaram ou ainda afetam o planeta, já não se pode viver isolado, todos os povos e países estão interligados por meio da revolução tecnológica e comunicações e da informação. Diante deste quadro a escola e principalmente a Geografia tem analisado como está seu papel e o seu agir. A Geografia "... tem procurado pensar seu papel nessa sociedade em mudança, indicando novos conteúdos, reafirmando outros, reatualizando alguns outros..." (CAVALCANTI, 2002, p.11).

No final da década de 1970 começou um período de intensas mudanças no âmbito da pesquisa e ensino, este momento ficou conhecido como Movimento de Renovação da Geografia. A partir deste momento, muitos foram os caminhos escolhidos. Segundo CAVALCANTI (2002, p.11), isso ocorre "para se fazer uma análise crítica da fundamentação teórico-metodológico da ciência geográfica e para se propor alternativas ao modo de trabalhar essa ciência enquanto matéria escolar".

O ensino de geografia pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que os educados adquiram conhecimentos, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo de conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo a poder não apenas compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade, ou seja, o conhecimento geográfico.

Por meio do ensino de geografia, o aluno poderá formar uma consciência espacial, um raciocínio geográfico. Essa consciência espacial vai além do conhecer e localizar, ela inclui analisar, sentir, e compreender a especialidade das práticas sociais. Para que os alunos possam entender o espaço produzido, é necessário entender as relações entre os homens, tudo depende de que forma eles se organizam para a produção e distribuição dos bens materiais, os espaços que se produzem vão adquirindo determinadas formas que materializam essa organização no ensino da geografia.

Neste sentido, vemos que o conhecimento Como afirma MOREIRA (1982, p.08), o ensino de geografia, “é o estudo explicativo das diferenciações espaciais na superfície terrestre”. É nesses termos que a Geografia hoje se coloca. É no entender que seu ensino adquire dimensão fundamental no currículo, um ensino que busque inserir nos alunos uma postura crítica diante da realidade, comprometida com o homem e a sociedade, não com o homem abstrato, mas com homem concreto, com a sociedade, e que contribua para a sua transformação.

É preciso fazer com que os professores que ensinam a Geografia tomem consciência de que “saber pensar o espaço pode ser uma ferramenta para cada cidadão, não somente um meio de compreender melhor o mundo e seus conflitos”. (LACOSTE, 1998, p.256). Essa é a tarefa dos professores, na formação crítica de seus alunos.

Acumulados pela chamada Geografia Física, este tem um papel a desempenhar importantíssimo já que fornece as bases para a compreensão dos sistemas ambientais.

Em Geografia, portanto é fundamental, portanto, que o professor crie e planeje situações nas quais os alunos possam conhecer e utilizar esses procedimentos. A observação, descrição, experimentação, analogia e síntese devem ser ensinadas para que os alunos possam aprender a explicar, compreender e até mesmo representar os processos de construção do espaço e dos diferentes tipos de paisagens e territórios.

A atualidade exige que o profissional em sua atuação modifique-se e adapte os currículos para as necessidades de seus alunos e encare com um novo olhar seus velhos problemas, e para “enfrentar os desafios postos atualmente na

educação escolar é necessário uma formação profissional consistente” e é essa formação que proporciona ao professor a segurança para tratar os temas disciplinares e todos os assuntos referentes ao cotidiano escolar.

CAVALCANTI (2003, p.25), afirma que o “ensino é um processo de conhecimento pelo aluno, mediado pelo professor e pela matéria de ensino, no qual devem estar articulados seus componentes fundamentais: objetivos, conteúdos e métodos de ensino.” Pode-se perceber que o conteúdo é importante, mas além dele há outros elementos essenciais, como, por exemplo, o interesse, a compreensão, a harmonia, a didática e acima de tudo o conhecimento e a vocação do profissional para que este se sinta bem em uma sala de aula não importando o nível por ele ministrado. Este processo de ensino deve levar os alunos a propiciar condições favoráveis para que crie em torno de si um clima favorável para que ele torne-se um sujeito criativo para a resolução de problemas e criativo para a sua própria formação de conceito.

CAVALCANTI (2002, p.33), nos coloca que “a escola é um lugar de encontro de culturas, de saberes, de saberes científicos e de saberes cotidianos, ainda que o seu trabalho tenha como referência básica os saberes científicos”. A escola lida com culturas, seja no interior da sala de aula, sejam nos demais espaços escolares. E a geografia escolar é uma das mediações por meio das qual o encontro e constroem geografia, pois, ao circularem, brincarem, trabalharem pela cidade, pelos bairros, constroem lugares, produzem espaço, delimitam seus territórios; vão formando, assim, especialidades cotidianas em seu mundo vivido e vão contribuindo para a produção de espaços geográficos mais amplos. Ao construírem geografia, eles também constroem conhecimento sobre o que produzem que são conhecimentos geográficos.

PONTUSCHKA (2001), afirma que a disciplina escolar geografia está no jogo dialético entre a realidade da sala de aula e da escola, entre as transformações históricas da produção geográfica na academia e as várias governamentais representadas hoje pelos guias, propostas curriculares, parâmetros curriculares nacionais de geografia; avaliações impostas aos professores, sem mudanças radicais na estrutura da escola e na organização pedagógica global e pelo embate acirrado entre escola pública e privada.

O professor precisa trazer novas metodologias de ensino para a sala de aula , deixando de trabalhar somente com o livro didático e com assuntos que não têm conexão com a realidade dos alunos. Esta realidade está ligada ao cotidiano, aonde emergem também os problemas ambientais da cidade e do bairro. Isso acaba por gerar desinteresses pelas aulas de Geografia , tida por muitos alunos como uma disciplina que “para passar” apenas precisa memorizar e depositar na prova. Assim, a Geografia perde a sua importância como disciplina que serve para que o aluno saiba ler e pensar o mundo que está em sua volta.

Para isso, é preciso instigar a curiosidade do aluno para que ele possa trazer suas contribuições para a sala de aula, gerando um espaço onde haja trocas de conhecimento, diálogo e contato com a realidades diferentes. Essas possibilidades não podem ser desperdiçadas, pois a escola deve possibilitar situações para que o educando desenvolva a sua autonomia, adquira criticidade para se posicionar diante dos desafios.

No entanto, a problemática do ensino da Geografia baseiam-se em articular a aplicação do ensino com a realidade do aluno. É proporcionar aulas com uma didática exploradora de conteúdos, onde o aluno se sinta cada vez mais presente e desenvolva seu conhecimento crítico. O ato de ensinar a Geografia refere-se à relação ensino e aprendizagem enquanto tal, e a segunda diz respeito à própria Geografia, fonte e objeto de uma gama muito particular de discussões, principalmente no que se refere a seus pressupostos teórico-metodológicos. No Ensino de Geografia deve-se considerar a realidade no seu conjunto: o espaço é dinâmico e sofre alterações em função da ação do homem, e este é um sujeito que faz parte do processo histórico. Portanto, o aluno deve ser orientado no sentido de perceber-se como elemento ativo do seu processo histórico.

3 – AVANÇO DA AGRICULTURA NO MUNICÍPIO DE GOIÁS E SUA INTERFACE COM A QUESTÃO AMBIENTAL: TEMA DE ESTUDO EM SALA DE AULA.

O intuito deste capítulo é apresentar a proposição dos avanços econômicos devido a agricultura no município de Goiás. Contudo, o presente trabalho não é uma discussão existente acerca da agricultura no município, mais diz respeito aos fatores que abrangem os vários níveis de ensino e suas práticas, essa concepção possui múltiplas facetas.

3.1 – A PERSPECTIVA HISTÓRICA

Nas sociedades antigas, a agricultura era a principal atividade econômica. A maioria da população vivia no campo cultivando mandioca, milho e outros alimentos, o campo era o espaço da produção, a cidade da circulação e do consumo das mercadorias produzidas no município.

Atividades como apresentações de peças teatrais com o objetivo de sensibilizar e conscientizar os alunos sobre a importância de preservar o meio ambiente, o cerrado, as matas ciliares e os rios, é muito importante assistir documentários relacionados ao meio ambiente. Destacar a importância do estudo de geografia e conhecer as transformações sociais globalmente. Extrair informações de imagens e mapas.

O estudo do meio ambiente como método de ensino-aprendizagem permite ao sujeito participar ativamente do processo de construção do conhecimento, além de possibilitar o entendimento das dinâmicas espaciais e temporais, na medida em que une teoria e prática. As oficinas se configuraram como intervenções de ações interpretativas que acionam diversas formas de compreensão do meio ambiente como um campo complexo das relações sociedades e natureza. Sabe-se que é necessário dar continuidade à discussão em torno da renovação das atuais práticas escolares tecidas nos discursos da Geografia e também na Educação Ambiental.

Dessa forma , a pesquisa em ensino de Geografia e Educação Ambiental teve e continua tendo como principal objetivo , a produção de conhecimentos pedagógicos e ou andragógicos para a consolidação da dimensão ambiental na educação geográfica.

O avanço resulta na progressiva dependência da natureza do trabalho humano. Com o desenvolvimento da agricultura no município de Goiás, se passava ao desprezo dos minérios pelo trabalho agrícola e a legislação fiscal. Autoridades não faziam nada para opor-se ao descaso do minério pela lavoura, na divisão do trabalho aplicada pelo governo.

Atualmente, há uma forte integração entre o setor agrícola e setor das atividades econômicas. A agricultura constituiu e constitui um poderoso mercado de consumo as indústrias urbanas. Tratores, colhedoras mecânicas, adubos químicos e computadores fazer parte do setor industrial nas elevadas taxas de produtividade agrícola.

A composição da economia do estado de Goiás está baseada na produção agrícola, na pecuária, no comércio e nas indústrias de mineração, alimentícia, de confecções, mobiliária, metalúrgica e madeireira. Agropecuária é a atividade mais explorada no estado.

O Centro- Oeste dispõe de um enorme rebanho, destacando-se o gado bovino, criado geralmente solto, o que caracteriza a pecuária extensiva. Esse tipo de criação dificulta o aproveitamento de leite e, assim, praticamente todo o rebanho é destinado ao corte e absorvido pelo mercado consumidor paulista e pelos frigoríficos do oeste do estado de São Paulo. Apenas no sul da região é que a pecuária leiteira apresenta maior extensão, sobretudo em áreas mais urbanizadas e que dispõem de uma boa rede de transportes, facilitando a comercialização da produção. Parte do leite é industrializada por laticínios da própria região e do Sudeste.

A vegetação do Cerrado não é de boa qualidade para a alimentação animal e por isso os rebanhos têm baixo rendimento, produzindo pouca carne. Para contornar esse problema, recorre-se às chamadas invernadas, fazenda de engorda onde o gado passa um período para ganhar peso. Embora o gado seja abatido em Mato Grosso, as invernadas estão localizadas geralmente em Minas Gerais e São Paulo.

No município de Goiás, tudo começou pela descoberta de ouro na região de Goiás ocupada no rio Vermelho, fundado o Arraial de Sant'Ana , que mais tarde veio a se chamar Cidade de Goiás. A mineração foi uma das primeiras explorações econômicas do município de Goiás.

Palacín e Moraes (1991) relatam que quase não havia escolas, afirmam que em 1824 chegou a Goiás o primeiro carro de boi, vindo de Minas Gerais. O telégrafo chegou a Goiás em 1890, e as ferrovias se fazem presentes em Goiás somente em 1913.

A pecuária se tornou no final do século XVII e início do século XIX o mais dinâmico da economia. A maioria dos mineiros passara a dedicar-se a uma agricultura de subsistência e a criação de gado, assim, se expandindo mais. Chegavam a Goiás pessoas vindas de várias regiões do norte do estado, Pará, Bahia, Maranhão. De acordo com Palacín e Moraes (1991), os habitantes da região norte do Estado não se dedicaram somente a criação de gado e sim também ao comércio de sal e babaçu. Novos centros urbanos como Goiânia foram surgindo e cidades já existentes desenvolvendo-se á pecuária.

Observa-se que a perspectiva histórica do surgimento e do florescimento das atividades econômicas instaladas no que atualmente é o estado de Goiás possui uma interface com o meio ambiente e, portanto, deve ser resgatada na geografia escolar. De fato o nível de degradação ambiental no município e em todo o estado remonta a séculos atrás que teve início a exploração da região , realizada sem nenhum cuidado na preservação do meio ambiente, o que era comum naquelas épocas. Ressalta-se que um dos graves problemas ambientais do estado é a degradação dos solos promovidos pela agricultura extensiva praticada a longo tempo.

Goiânia se tornou a chave para a economia do Estado para o desenvolvimento no município, promovendo aberturas de estradas e tornando o centro de ligação interestadual. Com a construção de Goiânia, Palacín e Moraes (1991) chamam de motivação para a “psicologia social, inserindo perspectivas futuras para o desenvolvimento econômico e social.”

A economia atual o estado e o município de Goiás tiveram sua economia crescendo continuamente o que tem proporcionado um aumento de sua participação

na composição de divisas entre os setores agropecuário, industrial e de serviços , destacando a expansão da indústria que agrega valor á riqueza agropecuária de Goiás. Trata-se de uma atividade pouco significativa no Centro- Oeste. As indústrias mais expressivas são recentes , atraídas pela energia abundante fornecida pelas usinas do complexo Urubupungá, no rio Paraná (Mato Grosso do Sul), de São Simão e Itumbiara , no rio Paranaíba , de Cachoeira Dourada (em Goiás) e outras menores. As indústrias mais importantes são as de produtos alimentícios, de minerais não-metálicos e a madeira.

A área mais industrializada do Centro – Oeste estende-se de Goiânia a Brasília, englobando a cidade de Anápolis. Tem como destaque as indústrias alimentícia, têxtil, de produtos minerais e bebidas. Outros centros fabris importantes são Campo Grande (indústria alimentícia), Cuiabá (indústria alimentícia e de borracha), Corumbá, favorecida pela proximidade do Maciço do Urucum para a obtenção de matérias- primas minerais, Catalão e Rio Verde em Goiás e Três Lagoas (Mato Grosso do Sul), que sozinha será responsável por 0,15% do crescimento do PIB brasileiro em 2007.

Goiás é o estado mais industrializado da Região , neste estado está localizada o DAIA (Distrito Agro-Industrial de Anápolis) que na última década recebeu diversos tipos de indústrias , principalmente de medicamentos a até o final de 2006 receberá a montadora de automóveis sul-coreana Hyundai , além de Catalão, importante pólo minero - químico e metal – mecânico , com destaque para montadoras de automóveis Mitsubishi e a montadora de máquinas agrícolas John Deere , além de Rio Verde , Itumbiara , Jataí , Mineiros e Mozarlândia , com importantes indústrias alimentícias ; Uruaçu, Minaçu e Niquelândia , com indústria de extração e processamento de minérios ; Jaraguá , um pólo da indústria do vestuário e Senador Canedo , com indústria calçadista.

3.2. A PERSPECTIVA LOCAL

A cidade de Goiás se localiza em terreno bastante acidentado onde se destacam a Serra Dourada e os Morros de São Francisco, Santa Galo e das Lages. Há bastante variação de relevo no território, onde ocorrem terrenos cristalinos sedimentares antigos , áreas de planaltos bastantes trabalhadas pela erosão, bem

como chapadas, apresentando características físicas de contrastes marcantes e beleza singular.

O clima é tropical e semi-úmido. Basicamente, há duas estações bem definidas: a chuvosa, que vai do mês de outubro ao mês de abril, e a seca, que vai de maio a setembro.

O território goiano apresenta a típica vegetação do Cerrado. Arbustos altos e árvores de galhos retorcidos de folha e casca grossas, com raízes profundas, forma boa parte da vegetação. Municípios como Goiânia, Anápolis, bem como diversos outros localizados no sul do estado, possuem estreitas faixas de florestas Atlântica, a qual, na maioria das vezes, cobre margens de rios e grandes serras.

O município de Goiás é cortado pelo Rio Vermelho (afluente do rio Araguaia) e está situado na bacia Tocantins- Araguaia, que compartilha a foz com o Rio Amazonas. Ele passa ao lado da casa da poetiza Cora Coralina. Há também os rios Uri, do Peixe, Ferreiro e Índio.

A nascente do rio Vermelho fica a 15 quilômetros da cidade de Goiás e desemboca a cerca de 180 quilômetros, no rio Araguaia. O rio deixa de ser um ribeirão tranquilo ao atravessar o fecho dos morros e serras, percorrendo o leito num trecho de fortes declives, composto de rocha, mesclado a solos diversos. Do poço do Bispo, as margens do rio se alargam, sendo contidas apenas pelas barreiras das matas ciliares, fartas até meados do século XVIII. A exploração do ouro formou núcleos populacionais na região. A cidade de Goiás instalou-se nos dois lados do rio, além das margens.

A fauna em Goiás é riquíssima, destacando-se animais de variadas espécies, como capivaras e antas, as margens de rios e riachos. Nas matas: onças, tamanduás, macacos e animais típicos do cerrado, como a ema e a seriema. Pássaros de variadas espécies enriquecem a fauna da cidade de Goiás instalou-se nos dois lados dos rio, além das margens.

Os impactos ambientais das atividades agrícolas são em geral bastante dependentes de fatores pouco controláveis (chuvas, temperaturas, ventos, etc.), atingem grandes áreas de forma pouco precisa, frequentemente crônica, pouco evidente, intermitente e de difícil quantificação (perda de solos, produção gases, erosão genética, contaminação de águas subterrâneas com fertilizantes ou

pesticidas etc.). Em muitos casos, os piores impactos ambientais a agricultura são invisíveis aos olhos da população, dos consumidores e dos próprios agricultores, ao contrário do que ocorre com uma fábrica ou uma mineradora.

Também a nível socioeconômico, a diferença entre a agricultura e as outras atividades humanas é enorme: empregos gerados, condições de trabalho, fatores sazonais, legislação específica, produção de riqueza, valor agregado etc. O mundo urbano situa-se na montante (fornecimentos de insumos) e nas jusante (agroindústrias e consumidores) da atividade agrícola, podendo mascarar o repasse dos impactos ambientais indiretos, positivos ou negativos. O uso do álcool combustível nas grandes cidades é um exemplo típico de uma transferência de impacto ambiental positivo do campo para área urbana.

A instalação de sucessivas culturas agrícolas em um solo terá tendência para ir baixando a fertilidade, uma vez que a maior parte dos elementos que as plantas absorvem não volta ao solo, isto é, são exportados para fora dos locais de onde foram retirados.

Para que possamos buscar solução aos problemas do mundo moderno, precisamos conhecer ao menos os maiores impactos causados pela atividade de maior impacto no meio-ambiente: a agricultura. Por isso, nós listamos aqui alguns dos principais impactos da agricultura:

A derrubada de matas originais, inevitável devido ao crescimento populacional demasiado, vem sendo a causa dos maiores impactos ambientais; perda de solo causada pela associação do uso incorreto do solo associado com as chuvas e ventos. Essa perda está retirando todas as camadas superiores do solo chegando até as rochas, tornando o solo não-agricultável. Além disso, a terra que escorre com as chuvas soterra rios e lagos, comprometendo suas vazão e qualidade da água.

As espécies formadas durante muito milhares de anos estão simplesmente desaparecendo com o desmatamento. Essas espécies podem ser necessárias para a produção de medicamentos no futuro.

Muito se enganam os que pensam que o consumo doméstico gera os maiores gastos de água. Mais de 60% da água doce é utilizada na irrigação de campos agrícolas.

Por mais que a produção de material vegetal capture carbono da atmosfera, o carbono liberado por atividades relacionadas supera a quantidade capturada. Esse carbono é liberado pela queima de diesel dos tratores, produção de fertilizantes e defensivos agrícolas, além da decomposição de restos de cultura.

O uso descontrolado de adubos e defensivos agrícolas vem causando sérios problemas de contaminação de águas por resíduos e materiais e processo de extração de uma substância presente em componentes sólidos através da sua dissolução de líquido no solo, que podem causar problemas inclusive com os excessos de nutrientes e contaminação de águas potáveis.

O uso inadequado do solo , hoje liderado pela produção de gado e outros animais , vem desgastando os solos de forma espantosa , tornando-os quase totalmente inférteis. Isso vem fazendo com que quase nenhuma planta consiga sobreviver em muitas dessas áreas, tornando-as desertas. Esse processo, infelizmente, é irreversível.

O avanço da agricultura sobre as matas nativas causa destruição das nascentes , por soterramento , impermeabilização, entre outros fatores.

A produção animal é uma das maiores causas da geração de resíduos, principalmente devido às fezes de animais geradas em animais criados em confinamento. As fezes dos porcos (chamado de chorume de porco), as fezes de frango(chamadas de cama de frango) , entre outras , estão dentre as principais poluidoras de ambientes rurais.

A agricultura, cuja finalidade é produzir alimento e matéria prima para a indústria, também pode provocar sérios danos a natureza. O cultivo da terra para fins agrícolas fez desaparecer parcela significativa da vegetação original dos continentes. Entretanto, podemos evitar a progressão desse problema, tomando algumas de prevenção como o plantio em curvas de nível, aterraceamento e a associação de culturas.

Ao abordarmos tais temáticas em sala de aula, estamos contribuindo não só para o ensino da geografia contextualizado como também veiculando os objetivos da educação ambiental.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº .6.938/81 em seu art. 9º, III, incluiu o EIA entre os seus instrumentos de avaliação de impactos ambientais. A resolução nº. 001/86 do Conama estabeleceu situações, de forma exemplificativa, consideradas causadoras de impactos significativos ao meio ambiente, em que o Estudo de Impacto Ambiental se faz necessário.

No Brasil, a lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6938/81), instituiu o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como um de seus instrumentos.

Os objetivos de EIA são proteger o ambiente para as futuras gerações; garantir a saúde, a segurança e a produtividade do meio-ambiente, assim como seus aspectos estéticos e culturais; garantir a maior amplitude possível de usos benéficos dos ambientes não degradados, sem riscos ou outras consequências indesejáveis; preservar importantes aspectos históricos, culturais e naturais de nossa herança nacional; manter a diversidade ambiental; garantir a qualidade dos recursos renováveis; introduzir a reciclagem dos recursos não renováveis; permitir uma ponderação entre os benefícios de um projeto e seus custos ambientais, normalmente não computados nos seus custos econômicos.

3.3- A PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

A ocorrência desenfreada de desmatamentos, da construção de represas, da implantação de grandes projetos de irrigação, a utilização de grandes volumes de água e o crescimento industrial começou a despertar interesse da opinião pública e dos governantes. Pois começaram a deixar consequências nefastas ao meio ambiente.

Mesmo assim, poucos são os que praticam ações preventivas, sempre espera que haja uma preocupação maior para que se efetivem medidas de proteção ambiental. Essa poderia ser alcançada através da implantação de um sistema de prevenção e gestão ambiental. Para que a prevenção ambiental seja efetiva, é importante o gerenciamento ambiental, pois através desse será possível prevenir, evitar impactos sobre o meio ambiente.

Tal problemática pressupõe uma abordagem holística. É bem verdade que a geografia encontra sua razão de ser na compreensão dos fenômenos sociais, econômicos e políticos em sua interface com o meio ambiente. O que todavia não

significa que se possa dispensar a contribuição de outros ramos da ciência. Pelo contrário, a geografia ministrada na escola deve oportunizar o encontro com outras disciplinas curriculares. O ensino integrado deve e pode ser o alvo dos educadores tendo no ambiente escolar e em estratégias de aprendizagem, como os projetos um campo vasto de oportunidades.

Um sistema de gestão e prevenção ambiental, para que seja eficaz, depende da qualificação dos profissionais que a realizam. Cabe a estes a tarefa de administrar a utilização dos recursos naturais bem como levar conhecimento à sociedade através de uma educação ambiental.

Assim, uma forma eficaz de defesa ao meio ambiente, esse bem juridicamente tutelado, é sem duvida a prática de uma política de prevenção e gestão ambiental bem orientada por profissionais capacitados.

CONCLUSÃO

Neste trabalho buscou-se a todo tempo justificar a importância da educação ambiental, sua sensibilidade e algumas características e também criar alguns instrumentos e sua realização. Alguns conceitos como meio ambiente foram discutidos e relatados sobre sua evolução na sociedade produtivista atual. Chegou-se ao consenso de que a educação ambiental aplicada amplamente deve ser considerada uma grande contribuição filosófica e metodológica à educação em geral. Seus fundamentos devem ser transmitidos de forma responsável, ética e coerente, bem como buscar sensibilizar as participantes destas atividades sobre estes valores.

A educação ambiental tornou-se lei em 27 de Abril de 1999. A Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental, em seu Art. 2º afirma: "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Desde muito cedo na história humana para sobreviver em sociedade, todos os indivíduos precisavam conhecer seu ambiente. O início da civilização coincidiu com o uso do fogo e outros instrumentos para modificar o ambiente, devido aos avanços tecnológicos, esqueceram que nossa dependência da natureza continua.

É preciso trabalhar aqui a questão de território, de lugar e, sobretudo de sentimento de pertencimento ao lugar onde se vive, buscando um bom entendimento sobre a vida humana, relacionando-se a questão ambiental.

Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

Espera-se que todos os envolvidos percebam a importância de conservar e preservar o meio ambiente, tendo novos hábitos para a preservação do cerrado, fauna e flora.

Os problemas causados pelo aquecimento global obrigaram o mundo a refletir sobre a necessidade de impulsionar a educação ambiental. O cenário é muito preocupante e deve ser levado a sério, pois as consequências vão atingir a todos, sem distinção.

Aquele que pratica a educação ambiental no âmbito de ensino, é conhecido como Educador ambiental e não necessariamente trata-se de um professor. Qualquer indivíduo da sociedade pode-se tornar um educador ambiental desde que tenha seu trabalho voltado aos temas ligados.

Nesse sentido, o presente trabalho promove uma educação ambiental que permita ressignificar a percepção do lugar, proporcionando o acompanhamento e entendimento das transformações ocorridas nesse espaço, numa escala temporal perceptível, para assim, poder avaliar as consequências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9000/2000. Rio de Janeiro, ABNT, 2002.

KAERCHER, Nestor André. O gato comeu a Geografia Crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In: PONTUSCHKA, Nídia N. e OLIVEIRA, Ariovaldo U. (orgs.). Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2009. p. 221-231.

PONTUSCHKA, Nídia N. Geografia, Representações Sociais e Escola Pública. Terra Livre. São Paulo, n. 15, p. 145-154, 2000.

SANTOS, Milton (org.) - Novos rumos da Geografia brasileira. São Paulo: Ed. Hucitec, 1981.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. As matas de galeria no contexto do bioma Cerrado. In:

RIBEIRO, J.F.; FONSECA, C.E.L. da; SOUSA-SILVA, J.C. (ed.). Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria. Planaltina: Embrapa Cerrados; Brasília: MMA, 2001. p. 29-47.

RIBEIRO, J.F.; BARROS, C.J.S. O impacto da soja na biodiversidade do cerrado: desafios para a sustentabilidade. In: Congresso Brasileiro de Soja, 2., 2002, Brasília: Perspectivas do agronegócio da soja. Documentos, Planaltina, 180, p. 24-35, 2002.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia e prática de ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.

MORAES, Antônio C.R. “Renovação da Geografia e Filosofia da Educação”.

APARECIDO Cordeiro Jefferson A educação ambiental no ensino da geografia: Impactos ambientais.